



河冶科技股份有限公司

地址：石家庄经济技术开发区世纪大道17号

电话：0311-88382169/2261

传真：0311-88382288

网址：www.chinahss.com

HEYE SPECIAL STEEL CO., LTD.

ADD: SHIJIAZHANG ECONOMY AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT AREA, CENTURY AVENUE No.17

TEL: 0311-88382169/2261

FAX: 0311-88382288

WEB: www.chinahss.com

2018版

喷射成形工模具材料

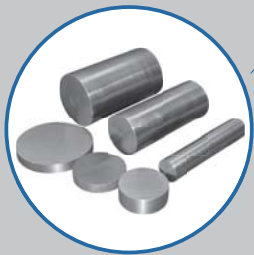
SPRAY FORMING MATERIAL



HSS 河冶科技股份有限公司
HEYE SPECIAL STEEL CO., LTD.

国家高技术研究发展计划(863计划)课题成果
ACHIEVEMENTS OF NATIONAL HIGH-TECHNOLOGY RESEARCH
AND DEVELOPMENT PROJECT(863 PROGRAM)

国家发明专利产品
NATIONAL INVENTION PATENT PRODUCT



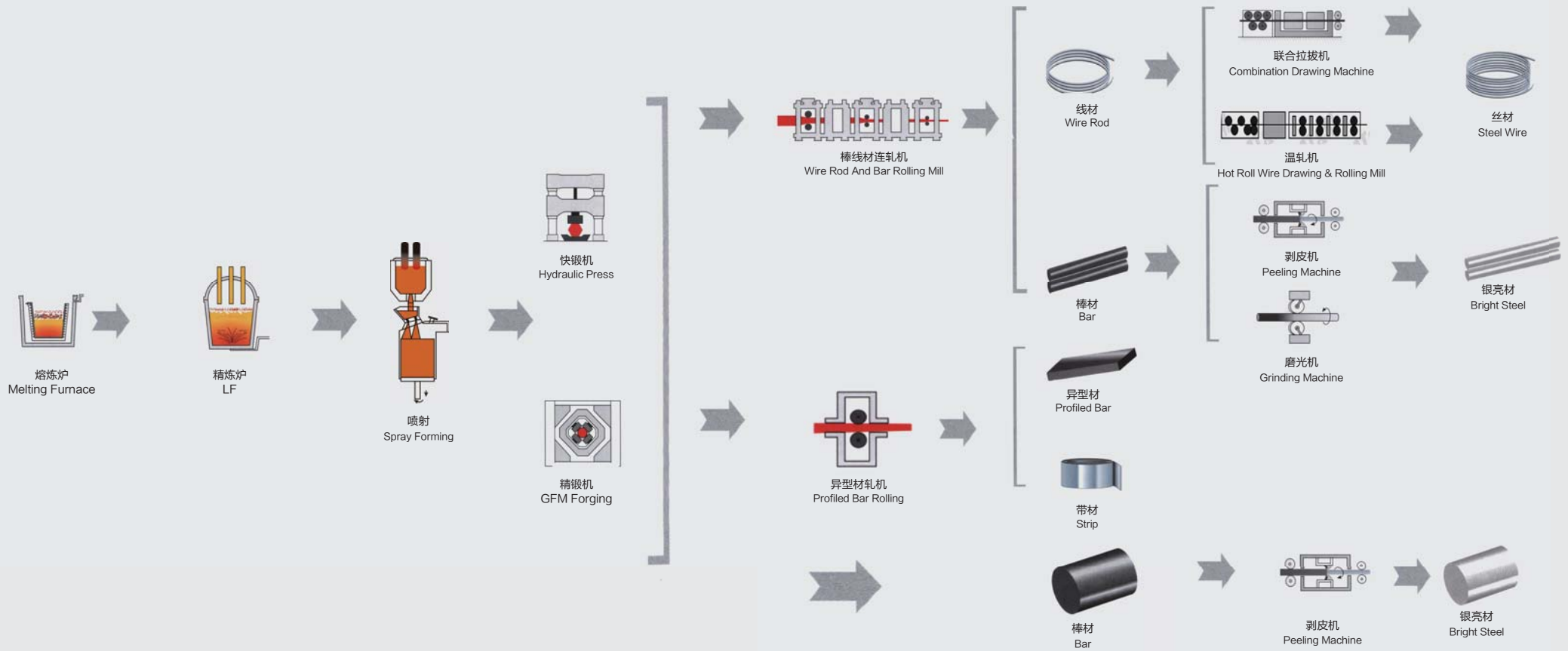
材料类别

类别	牌号	近似牌号			主要化学成分 (Wt%)							各项特性			
		ISO/EN	ASTM	DIN	C	Cr	W	Mo	V	Co	耐磨性	高温硬度	韧性	可磨削性	
大截面材料	HSF620	HS 6-5-2	M2	1.3343	0.9	4	6	5	2	-	■	■	■	■	
含Co材料	HSF758	HS 10-2-5-8			1.6	4	10	2	5	8	■	■	■	■	
	HSF825K				未公开					■	■	■	■		
	HSF835	HS 6-5-3-8		1.3244	1.3	4	未公开		3	5	■	■	■	■	
	HSF8610	HS 6-7-6-10			2.3	4	6	7	6	10	■	■	■	■	
高V工模具材料	HSF630	HS 6-5-3C	M3 C12	1.3344	1.3	4	6	5	3	-	■	■	■	■	
	HSF640	HS 6-5-4	M4	1.3351	1.4	4	6	5	4	-	■	■	■	■	
	HSF680	HS 4-3-8			2.5	4	4	3	8	-	■	■	■	■	
模具材料	HSF210	X153CrMoV12		1.2379	1.5	12	-	1	1	-	■	■	■	■	
耐蚀耐磨材料	HSF330				未公开					■	■	■	■		

产品特性

类别	钢号	特性
大截面材料	HSF620	冲击韧性较普通工艺刀具材料提高近1倍, 适合于大截面拉刀等
含Co材料	HSF835, HSF838, HSF825K, HSF755, HSF758, HSF8610	较高的硬度, 良好的红硬性, 较佳的耐磨性和韧性的结合
高V工模具材料	HSF680, HSF640, HSF630	非常好的耐磨性
模具材料	HSF210	良好的各向同性, 韧性好, 较好的耐磨性
耐蚀耐磨材料	HSF330	同时具备优异的耐腐蚀及耐磨损性能

工艺流程



喷射炉
SF



退火炉
Annealing Furnace



快锻机
Hydraulic Press



精锻机
GFM forging



棒线材连轧机
Wire Rod And Bar Rolling Mill



大盘重盘条生产线
Coil weight of wire rod

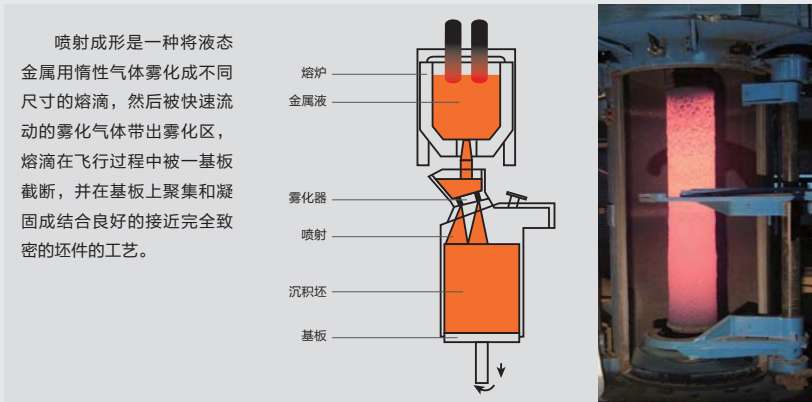


CPM-075剥皮机
Peeling Machine CPM-075



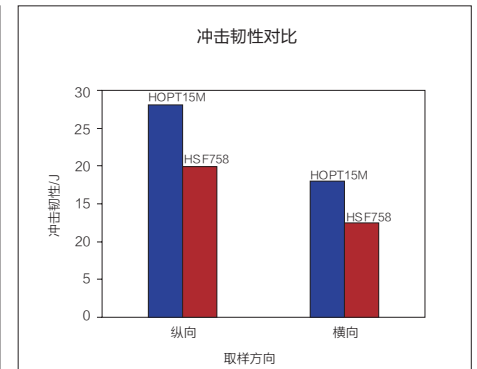
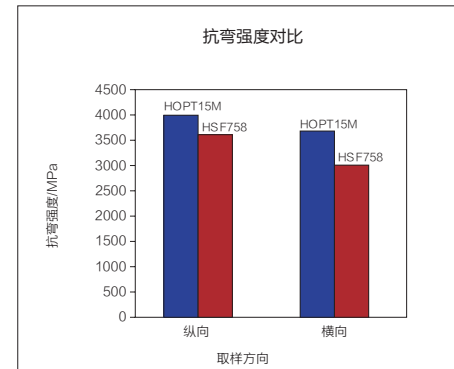
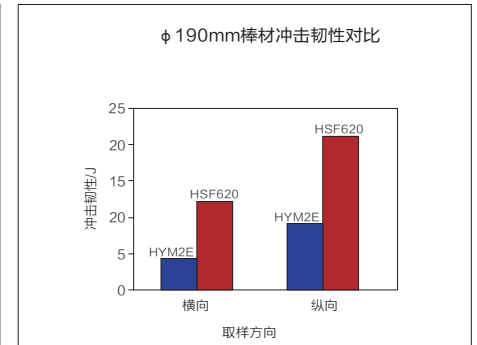
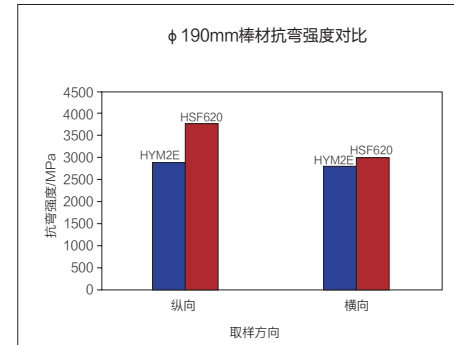
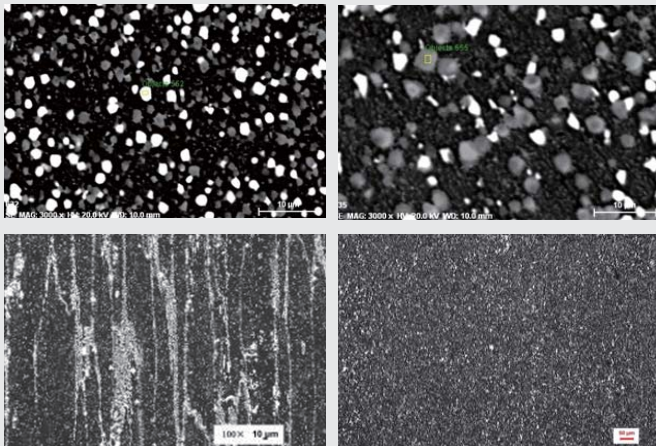
BPC-5000剥皮机
Peeling Machine BPC-5000

喷射工艺组织性能优势



产品特点:

- 1) 高致密度 (≥98%) ;
- 2) 低氧含量;
- 3) 快速凝固的显微组织特征 (细小的等轴晶组织) ;
- 4) 机械性能提高。



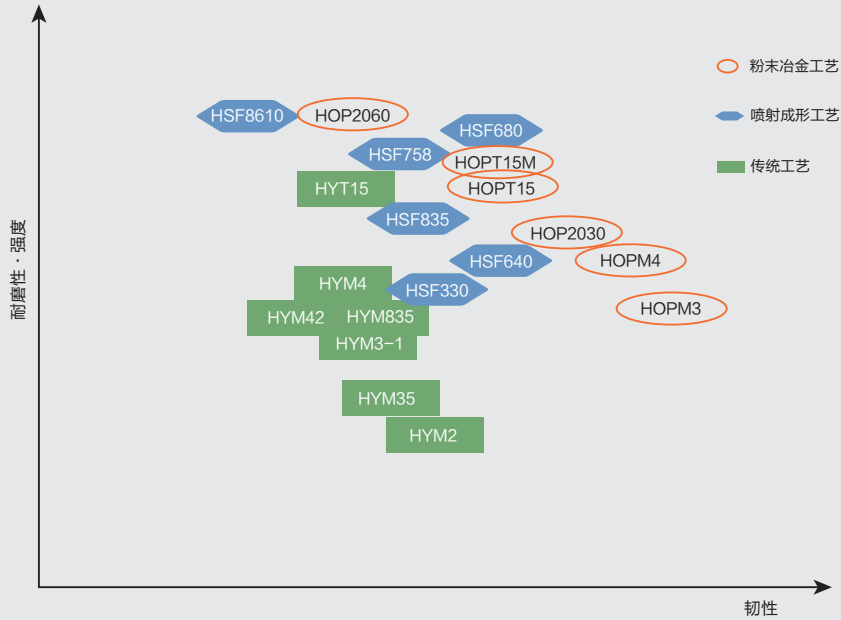
产品优势:

- 1) 性价比高, 性能接近粉末冶金材料, 价格明显低于粉末冶金材料;
- 2) 覆盖面广, 灵活性大, 特别是对高性能工模具材料的市场竞争力巨大;
- 3) 交货期短;
- 4) 绿色环保;
- 5) 适于定制化、小批量、高质量、快交货。

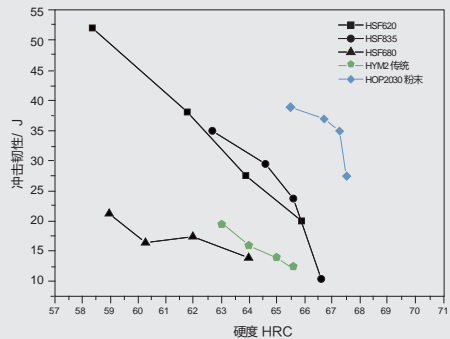
产品分类:

- 1) 大截面刀具材料性能明显优于ESR材料;
- 2) 含Co高V刀具材料, 以其显著的性价比优势可替代粉末冶金材料;
- 3) 冷作模具材料和耐磨件材料;
- 4) 高Cr高V耐蚀耐磨材料。

性能比较

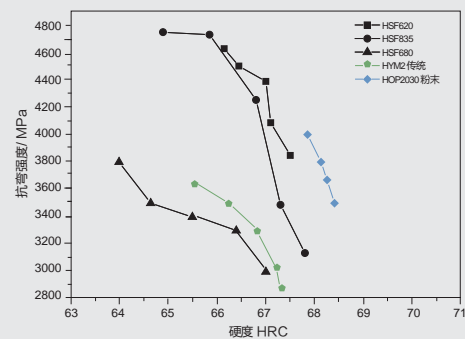


冲击性能



注: ϕ 180mm以上棒材

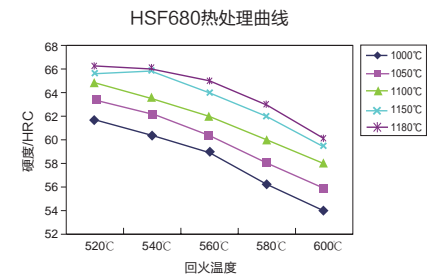
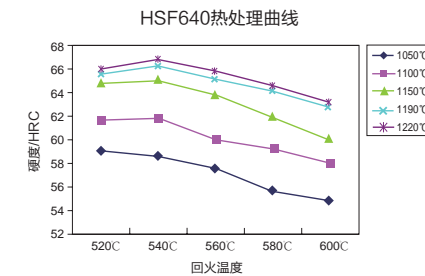
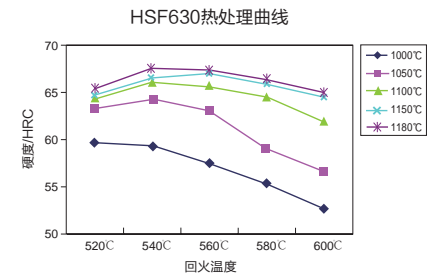
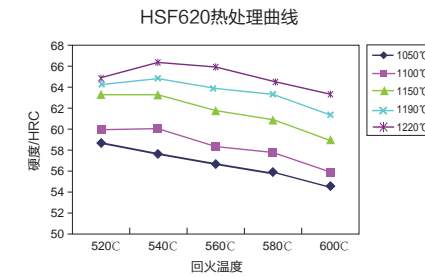
抗弯强度



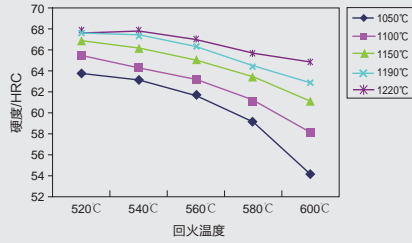
热处理推荐

牌号	热处理制度			硬度		典型应用
	退火 $^{\circ}$ C	淬火 $^{\circ}$ C	回火 $^{\circ}$ C	退火态 (HBW)	淬回火态 (HRC)	
HSF620	860-900	1200	560	255 Max	64 Min	大截面拉刀
HSF630	860-900	1150	560	269 Max	64 Min	轧辊、耐磨件
HSF640	860-900	1200	560	269 Max	65 Min	齿轮刀具、辊冲模、耐磨件
HSF680	860-900	1150	560	300 Max	64 Min	辊冲模
HSF755	860-900	1210	560	280 Max	66 Min	木工刀具
HSF758	860-900	1210	560	300 Max	66 Min	齿轮刀具、木工刀具
HSF825K	860-900	1190	560	280 Max	65 Min	滚刀、铣刀
HSF835	860-900	1200	560	280 Max	65 Min	拉刀、滚刀、插齿刀、剃齿刀
HSF838	860-900	1180	560	280 Max	65 Min	插齿刀、耐磨件
HSF8610	860-900	1150	560	340 Max	67 Min	冷作模具、轴承和其他部件
HSF210	860-900	1080	520	255 Max	58 Min	耐磨件
HSF330	860-900	1120	540	300 Max	58 Min	挤塑机、注塑机零部件、耐磨耐腐蚀部件

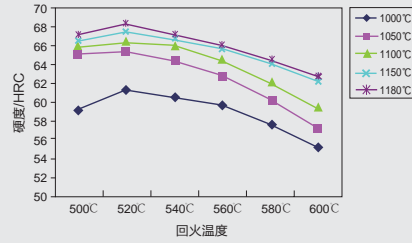
淬回火硬度曲线



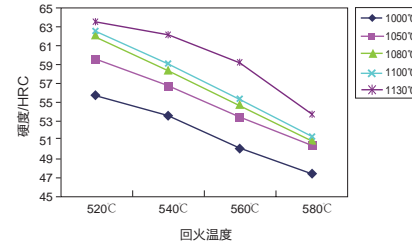
HSF835热处理曲线



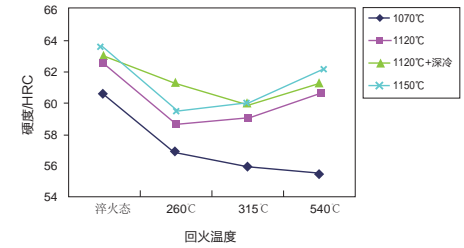
HSF838热处理曲线



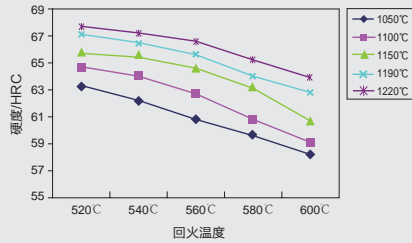
HSF210热处理曲线



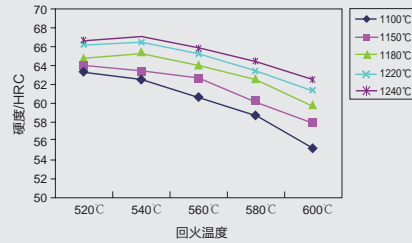
HSF330热处理曲线



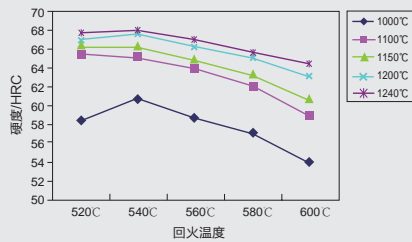
HSF825K热处理曲线



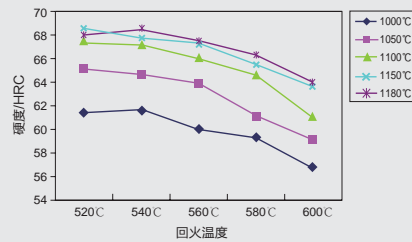
HSF755热处理曲线



HSF758热处理曲线



HSF8610热处理曲线



供货品种

品种	尺寸范围(mm)	表面状态
棒材	φ 95-350	车皮
	φ 10-95	黑皮
银亮材	φ 15-250	车光
异型材	(3-27) × (13-72)	黑皮
	(30-200) × (100-400)	黑皮
锻件	圆形 φ (50-400) × (30-500)	黑皮/预加工
	矩形 (20-200) × (10-80)	